



PLAN 2016**ASIGNATURA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA****CARRERA: LICENCIATURA EN FÍSICA MÉDICA****I. IDENTIFICACIÓN**

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Código | : 05FM |
| 2. Horas Semanales de Clase | : 5 |
| 2.1. Teóricas | : 3 |
| 2.2. Prácticas | : 2 |
| 3. Créditos | : 4 |
| 4. Pre-Requisito | : Fundamentos de Biología Celular y Molecular |

II. JUSTIFICACIÓN

El estudio de los órganos y sistemas de los seres vivos, y la comprensión de sus funciones proporcionan los conocimientos básicos e indispensables para el proceso formativo de los profesionales del área de salud. Para comprenderlas es necesario tener una visión general del cuerpo como un sistema biológico sujeto a principios y leyes fundamentales y su relación con el entorno al cual está integrado.

Mediante la asignatura, los estudiantes de la Carrera de Física Médica conocerán el cuerpo humano desde el punto de vista estructural (anatomía) como funcional (fisiología) en distintos niveles de organización, con el fin de facilitar la comprensión de sus diversos componentes y su acoplamiento para dar lugar a un todo vivo e integrado. A medida que se vaya conociendo la compleja interdependencia existente entre la estructura y la función del cuerpo, el estudiante se convertirá en el sujeto de su propio estudio.

III. OBJETIVOS**Objetivo General.**

- Interpretar el cuerpo humano desde la perspectiva anatómica y fisiológica en los distintos niveles de organización.

Objetivos Específicos.

- Distinguir los distintos niveles en que se organiza el cuerpo humano.
- Definir los aspectos generales y aplicados de la anatomía y fisiología.
- Identificar los sistemas que conforman el organismo humano.
- Describir los componentes anatómicos de cada sistema del cuerpo humano.

- Conocer el funcionamiento de cada sistema y de sus órganos componentes.
- Diferenciar los sistemas del cuerpo humano según sus funciones.
- Relacionar los procesos fisiológicos que mantienen vivo a un organismo.

IV. CONTENIDOS

A. UNIDADES PROGRAMÁTICAS

1. Nociones de biología: la célula, tejidos, órganos y sistemas.
2. Anatomía y Fisiología: aspectos generales.
3. Anatomía Aplicada: Imagenología, Sistema circulatorio, Sistema esquelético, Sistema genitourinario, Sistema Respiratorio, Tórax.
4. Sistema urinario.
5. Sistema digestivo.
6. Sistema reproductor masculino y femenino.
7. Sistema musculoesquelético, Columna vertebral, Sistema nervioso central, Miembros inferiores y superiores, Órbita, Globo ocular, Oído, Cavidad nasal, Cráneo.

B. DESARROLLO DE LAS UNIDADES PROGRAMÁTICAS

- 1. Nociones de biología: la célula, tejidos, órganos y sistemas.**
 - 1.1. La célula.
 - 1.2. Tejidos, órganos y sistemas.
 - 1.2.1. Tejidos básicos.
 - 1.2.2. Los órganos.
 - 1.2.3. Sistemas de órganos.
- 2. Anatomía y Fisiología: aspectos generales.**
 - 2.1. Definición de anatomía y fisiología.
 - 2.2. Terminología anatómica básica.
 - 2.2.1. Posiciones corporales.
 - 2.2.2. Nombres de las regiones.
 - 2.2.3. Términos direccionales.
 - 2.2.4. Planos y cortes.
 - 2.2.5. Cavidades corporales.
 - 2.2.6. Regiones y cuadrantes abdominopélvicos.
- 3. Anatomía Aplicada: Imagenología, Sistema circulatorio, Sistema esquelético, Sistema genitourinario, Sistema Respiratorio, Tórax.**
 - 3.1. Introducción a la imagenología médica.
 - 3.2. Métodos imagen: Referencias anatómicas y técnicas de imagen, Radiografía, Resonancia magnética, Tomografía, Ecografía, Medicina Nuclear.

- 3.3. Sistema Circulatorio Cardiovascular.
 - 3.3.1. Anatomía del sistema circulatorio.
 - 3.3.2. Funciones de los vasos y el corazón.
 - 3.3.3. La composición de la sangre.
 - 3.3.4. El sistema linfático.
- 3.4. Sistema esquelético.
 - 3.4.1. Características de los huesos.
 - 3.4.2. Columna vertebral.
 - 3.4.3. Tórax.
 - 3.4.4. Miembros inferiores y superiores.
 - 3.4.5. Cintura pélvica y escapular.
 - 3.4.6. Las palancas del cuerpo humano. Las articulaciones.
 - 3.4.7. Sistema muscular.
- 3.5. Sistema respiratorio.
 - 3.5.1. Anatomía del sistema respiratorio.
 - 3.5.2. Estructura de los órganos.
 - 3.5.3. Fisiología del sistema respiratorio.
 - 3.5.4. El proceso respiratorio.
 - 3.5.5. La respiración mecánica.

4. Sistema urinario.

- 4.1. Sistema urinario.
- 4.2. Los riñones y la homeostasis.
- 4.3. Los órganos del sistema.
- 4.4. Estructura interna del riñón.

5. Sistema digestivo.

- 5.1. Anatomía del sistema digestivo.
- 5.2. El proceso de digestión.
- 5.3. Los nutrientes

6. Sistema reproductor masculino y femenino.

- 6.1. El sistema reproductor masculino.
- 6.2. El sistema reproductor femenino.
- 6.3. El nacimiento de un bebé.
- 6.4. El desarrollo después del nacimiento.

7. Sistema musculo-esquelético, Columna vertebral, Sistema nervioso central, Miembros inferiores y superiores, Órbita Globo ocular, Oído, Cavidad nasal, Cráneo

- 7.1. Columna vertebral.
 - 7.1.1. El sistema óseo-artro-muscular.
 - 7.1.2. Tórax.
- 7.2. Sistema Nervioso Central
 - 7.2.1. Organización del sistema nervioso.
 - 7.2.2. Estructura y funciones del sistema nervioso.
 - 7.2.3. Sistema nervioso central.
- 7.3. Miembros inferiores y superiores.
- 7.4. Cráneo.
- 7.5. Órbita Globo ocular, Oído, Cavidad nasal.
 - 7.5.1. Estructuras externas del ojo.
 - 7.5.2. Órbita-ocular.
 - 7.5.3. La visión.
- 7.6. Oído.
 - 7.6.1. Estructura del oído.
 - 7.6.2. La audición.
 - 7.6.3. El sentido del equilibrio.
- 7.7. Los sentidos del olfato.
 - 7.7.1. Cavidad nasal.
 - 7.7.2. Receptores olfatorios.

V. METODOLOGÍA

1. Exposición dialogada.
2. Investigación bibliográfica sobre temas específicos de interés para la asignatura.
3. Demostración.
4. Prácticas para el afianzamiento de los conocimientos.
5. Evaluación de ejercicios resueltos relacionados al contenido.

VI. MEDIOS AUXILIARES

- Proyector multimedia.
- Pizarrón acrílico, marcadores y borrador.
- Material bibliográfico básico y de consulta.
- Publicaciones científicas, folletos, láminas ilustrativas.
- Materiales biológicos conservados.
- Maquetas del cuerpo humano.

VII. EVALUACIÓN

- La evaluación se regirá conforme al Reglamento Académico vigente de la FACEN.



VIII. BIBLIOGRAFÍA

a) Básica

MARIEB, E. (2009). Anatomía y Fisiología Humana (9a ed.). Madrid, España: Pearson Educación S.A. 629p

PATTON, K., & THIBODEAU, G. (2013). Anatomía y fisiología (8va ed.). Barcelona, España: Elsevier. 1096p

SALADIN, K. (2013). Anatomía y Fisiología. La unidad entre forma y función (6ta ed.). México, México: McGraw - Hill Interamericana. 1100p

TORTORA, G., & DERRICKSON, B. (2011). Principios de Anatomía y Fisiología (13era ed.). México, México: Editorial Médica Panamericana. 1330p

b) Complementaria

SOLOMON, P., BERG, L., & MARTIN, D. (2013). Biología (9a. ed.). México: Cengage Learning. 1416p

TRESGUERRES, J., VILLANUA, M., & LÓPEZ - CALDERÓN, A. (2009). Anatomía y Fisiología del cuerpo humano (1era. ed.). España: McGraw - Hill/Interamericana. 350p